



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1708397 A1

(51)5 В 01 F 7/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4728141/26

(22) 08.08.89

(46) 30.01.92. Бюл. № 4

(71) Всероссийский научно-исследователь-  
ский и проектно-технологический институт  
механизации и электрификации сельского  
хозяйства

(72) Е.А.Губарев и В.П.Коваленко

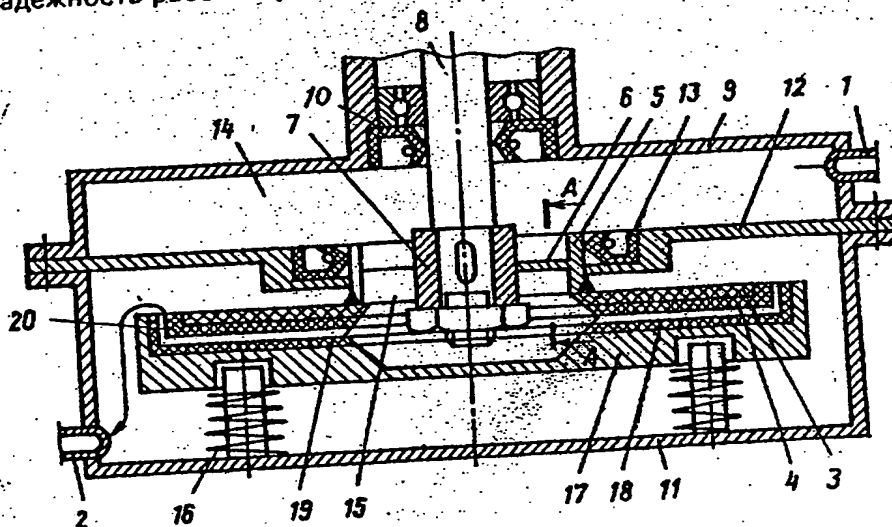
(53) 66.063(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 709148, кл. В 01 F 7/08, 1976.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ  
СУСПЕНЗИЙ

(57) Изобретение относится к устройствам  
для приготовления суспензий и позволяет  
повысить надежность работы путем сниже-

ния давления на уплотнение. Устройство  
для приготовления суспензий содержит  
корпус с патрубком 1 входа суспензии и  
патрубком 2 выхода суспензии. Ротор 3,  
оборудованный измельчающим элементом  
4, имеет стакан 5, который с помощью уста-  
новленных под углом к оси ротора лопаток  
6 соединен со ступицей 7, закрепленной на  
валу 8. Между верхней частью 9 корпуса и  
нижней частью 11 корпуса установлена пе-  
регородка 12 с уплотнением 13, которая об-  
разует впускную камеру 14 и  
нагнетательную камеру 15. В нижней части  
11 корпуса коаксиально ротору 3 на пружи-  
нах 16 установлен статор 17, оборудован-  
ный измельчающим элементом 18. 1 з.п.  
ф-лы, 2 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1708397 A1

Изобретение относится к области сельскохозяйственного машиностроения, в частности к устройствам для приготовления суспензий минеральных удобрений.

Цель изобретения — повышение надежности работы путем снижения давления на уплотнения.

На фиг.1 показан продольный разрез устройства; на фиг.2 — разрез А-А на фиг.1.

Устройство для приготовления суспензий содержит корпус с патрубком 1 входа и патрубком 2 выхода суспензии.

Ротор 3, оборудованный измельчающим элементом 4, имеет стакан 5, который с помощью установленных под углом к оси ротора лопаток 6 соединен со ступицей 7, закрепленной на валу 8 ротора. Корпус имеет верхнюю часть 9, в которой установлено уплотнение 10, и нижнюю часть 11. Между верхней 9 и нижней 11 частями корпуса установлена перегородка 12 с уплотнением 13, которая образует впускную камеру 14 и нагнетательную камеру 15. В нижней части 11 корпуса коаксиально ротору 3 на пружинах 16 установлен статор 17, оборудованный измельчающим элементом 18. Ротор 3 и статор 17 установлены с осевым 19 и радиальным 20 зазорами.

Устройство работает следующим образом.

Включают привод вала 8. Под давлением, создаваемым автономным насосным устройством, смесь твердых и жидких компонентов минеральных удобрений поступает через патрубок 1 во впускную камеру 14. Далее смесь захватывается лопатками 6 и подается в зазор 19 между ротором 3 и статором 17. При этом обеспечивается снятие давления во впускной камере 14, а следовательно, с уплотнений 10 и 13. Проходя в зазорах 19 и 20, твердые частицы удобрений измельчаются с помощью элементов 4 и 18. Полученная таким образом суспензия минеральных удобре-

ний поступает в камеру нижней части корпуса и удаляется из устройства через патрубок 2 выхода суспензии. При попадании в зазор 19 более крупных частиц статор отжимается от ротора на пружинах 16.

Лопатки являются распределителями частиц при прохождении смеси твердой и жидкой фракции суспензии между ними лопатки воздействуют на твердую фракцию, частично их разрушают и равномерно распределяют в жидкой фракции нагнетательной камеры.

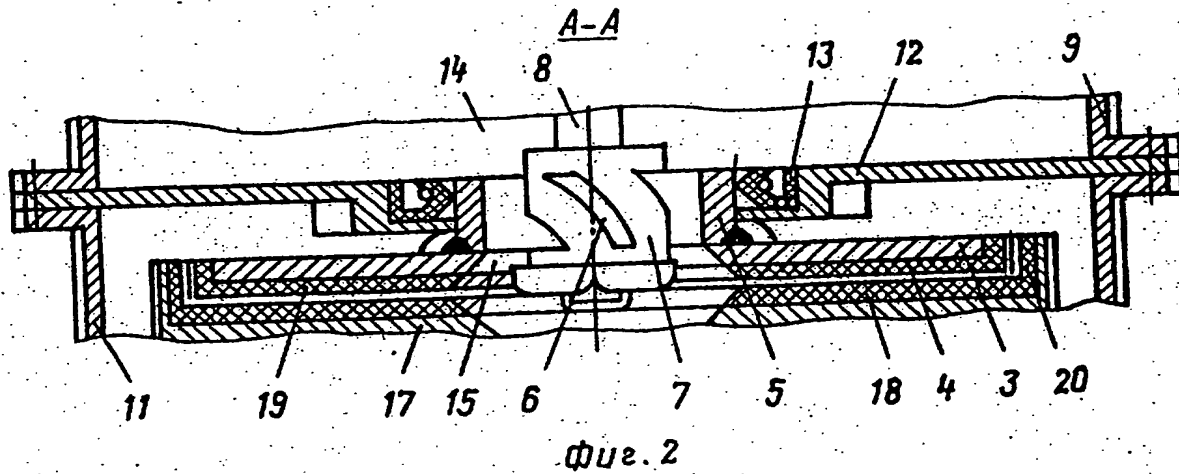
Таким образом, в результате снятия давления суспензии во впускной камере, обеспечиваемого лопатками, установленными под углом к продольной оси ротора, а следовательно, и снятия давления с уплотнений увеличивается ее эксплуатационная надежность.

Установка не оказывает отрицательного влияния на окружающую среду, так как весь процесс приготовления суспензии минеральных удобрений происходит в герметичном объеме.

#### Ф о р м у л а   и з о б р е т е н и я

1. Устройство для приготовления суспензий, содержащее корпус с впускной камерой, в котором размещен закрепленный на валу ротор со стаканом и установленный коаксиально ему статор в виде диска, измельчающие элементы, закрепленные на роторе и статоре, уплотнения и соосный с ротором транспортирующий элемент, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности в работе путем снижения давления на уплотнения, транспортирующий элемент выполнен в виде размещенных в стакане и соединенных с ним лопаток, установленных на валу ротора под углом к его оси.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что статор выполнен подпружиненным.



Редактор О.Спесивых

Составитель Н.Федорова  
Техред М.Моргентал

Корректор М.Шароши

Заказ 381

Тираж

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101